

PAT-NO: JP411196830A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11196830 A
TITLE: AMAZAKE AND ITS PRODUCTION

PUBN-DATE: July 27, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
NUMATA, TSUKASA N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
MORINAGA & CO LTD N/A

APPL-NO: JP10022849

APPL-DATE: January 20, 1998

INT-CL (IPC): A23L002/38

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain Amazake (sweet fermented drink made from rice) sufficiently keeping characteristic body and flavor of Amazake, smoothly passing through the throat and having good palatability.

SOLUTION: An Amazake liquid is prepared by adding water to a raw material containing a component selected from (a) rice Koji, (b) a mixture of rice Koji and cooked rice, (c) a mixture of rice Koji and sake lees, (d) sake lees and (e) a mixture of rice Koji, cooked rice and sake lees and optionally a sweetener, an acidulant, or the like. The Amazake liquid is treated with a centrifugal separator or a filter press to remove at least a part of insoluble solid component originated from rice to an insoluble solid content of 0-30% and obtain the objective Amazake. As an alternative, an Amazake extract prepared by removing insoluble solid component is added to the raw Amazake liquid in an amount to attain an insoluble solid content of 0-30%.

COPYRIGHT: (C) 1999, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-196830

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月27日

(51) Int.Cl.⁶
A 2 3 L 2/38

識別記号
1 0 2

F I
A 2 3 L 2/38

1 0 2

審査請求 未請求 請求項の数 6 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-22849

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月20日

(71) 出願人 000006116

森永製菓株式会社
東京都港区芝 5 丁目33番 1 号

(72) 発明者 沼田 司

神奈川県横浜市鶴見区下末吉 2 - 1 - 1
森永製菓株式会社研究所内

(74) 代理人 弁理士 松井 茂

(54) 【発明の名称】 甘酒及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 甘酒本来のコクや風味を十分に有し、喉越しがよく、良好な食感を有する甘酒を提供する。

【解決手段】 a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物から選ばれた一種と、必要に応じて甘味料、酸味料等とを含有する原料に水を加えて甘酒液を調製する。この甘酒液を遠心分離又はフィルタープレス処理して米由来の不溶性固形分をの少なくとも一部を除去し、不溶性固形分量を0～30%とすることにより、甘酒を得る。又は、上記不溶性固形分を除去した甘酒エキスを、最初の甘酒液に添加混合することにより、全体として不溶性固形分量が0～30%となるように調製して甘酒を得ることもできる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物から選ばれた一種を含有する原料に水を加えて得られた甘酒液の不溶性固形分の少なくとも一部を除去することにより不溶性固形分量が0～30%とされていることを特徴とする甘酒。

【請求項2】 前記原料が、更に甘味料、酸味料、食塩、しょうがから選ばれた少なくとも一種を含有する請求項1記載の甘酒。

【請求項3】 a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物から選ばれた一種を含有する原料に水を加えて甘酒液を調製し、この甘酒液を遠心分離又はフィルタープレス処理して不溶性固形分を減少させることを特徴とする甘酒の製造方法。

【請求項4】 a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物から選ばれた一種を含有する原料に水を加えて甘酒液を調製し、この甘酒液の一部を遠心分離又はフィルタープレス処理して不溶性固形分を減少させた甘酒エキスを調製し、次いで前記甘酒液と前記甘酒エキスを混合することを特徴とする甘酒の製造方法。

【請求項5】 最終的な不溶性固形分量が0～30%となるようにする請求項3又は4記載の甘酒の製造方法。

【請求項6】 前記原料として、更に甘味料、酸味料、食塩、しょうがから選ばれた少なくとも一種を用いる請求項3～5のいずれか1つに記載の甘酒の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、食感や喉越しを改善した甘酒及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】甘酒は、本来、米飯に米麴を混合して、米麴に繁殖するこうじカビが生産する糖化酵素を利用して、米の澱粉質をブドウ糖、麦芽糖に変化させたものを水に溶解、分散させた飲料である。現在の甘酒は、米麴、酒粕、又はそれらの混合物などに甘味料を加え、更に香味、酸味を引き立たせる目的で食塩、しょうが等を加えて作られたものが主流となっている。

【0003】一般に、甘酒は、米麴が潰れずに残ったものや、米飯や酒粕の不溶性成分などからなる固形分を含有している。米麴だけから作られた甘酒の場合には、米麴の不溶性固形分が沈殿して透明な上澄液が形成されるため、比較的さらりとして飲みやすい。しかし、米麴だけの甘酒を飲む地域は限られており、一般には米麴と米飯、米麴と酒粕、又は酒粕だけで作られた甘酒が普及している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】一般に、炊いた米、お

かゆ、酒粕を米麴と混ぜたり、酒粕だけで製造した甘酒は、米由来の不溶性固形分量が多く、清涼飲料の成分規格での不溶性固形分量の基準値30%を上回るものもかなりある。このような甘酒は、どろどろして粘性の高いものであり、最近の消費者の嗜好に合ったものではないなっている。

【0005】そこで、甘酒を製造する際に、使用する米、米麴、酒粕などの使用量を抑えることにより、不溶性固形分の少ないさらりとした甘酒を製造することも考えられるが、この場合、甘酒本来のコクや風味を十分に得ることができないといった問題があった。

【0006】また、従来の甘酒では、かゆ状の米粒を酒と一緒に飲み込むような感じとなるため、甘酒を飲んだ時に喉に違和感があり、喉越しが非常に悪いといった問題があった。

【0007】更に、甘酒を飲んだ時、殆どの不溶性固形分は甘酒の液体部分と一緒に飲み込むことになるが、どうしても一部の不溶性固形分が口の中に残り食感が悪く、これを好まない人も多かった。

【0008】したがって、本発明の目的は、甘酒本来のコクや風味を十分に有し、喉越しがよく、良好な食感を有する甘酒を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の1つは、a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物から選ばれた一種と、必要に応じて甘味料、酸味料等とを含有する原料に水を加えて得られた甘酒液の不溶性固形分の少なくとも一部を除去することにより不溶性固形分量が0～30%とされていることを特徴とする甘酒を提供するものである。

【0010】上記発明によれば、甘酒液中の不溶性固形分の少なくとも一部を除去し、不溶性固形分量を0～30%としたことにより、粘度が低く、さらさらして喉越しが非常に良好で飲みやすい甘酒が得られる。なお、不溶性固形分量が30%を超えると上記効果が十分に得られなくなる。

【0011】また、本発明のもう1つは、a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物から選ばれた一種と、必要に応じて甘味料、酸味料等とを含有する原料に水を加えて甘酒液を調製し、この甘酒液を遠心分離又はフィルタープレス処理して不溶性固形分を減少させることを特徴とする甘酒の製造方法を提供するものである。

【0012】上記発明によれば、調製した甘酒液を遠心分離又はフィルタープレス処理して不溶性固形分を減少させるため、効率よく、しかも確実に不溶性固形分を減少除去できるので飲んだ後、不溶性固形分が口の中に残らず、甘酒の風味は好きでも不溶性固形分が口に残るの

が嫌いな人にも、美味しく飲むことができる甘酒を得ることができる。

【0013】更に、本発明のもう1つは、a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物から選ばれた一種と、必要に応じて甘味料、酸味料等とを含有する原料に水を加えて甘酒液を調製し、この甘酒液の一部を遠心分離又はフィルタープレス処理して不溶性固形分を減少させた甘酒エキスを調製し、次いで前記甘酒液と前記甘酒エキスを混合することを特徴とする甘酒の製造方法を提供するものである。

【0014】上記発明によれば、甘酒液から不溶性固形分を減少した甘酒エキスを、最初の甘酒液に混合することにより、不溶性固形分が減少しているにもかかわらず、甘酒本来のコクや風味を十分に有した、大変美味しい甘酒を得ることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明において甘酒液とは、a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物などを主原料とし、これに必要に応じて甘味料、酸味料等や、更に適当量の水を添加混合し、必要に応じて40～70℃で0.5～15時間保持して、糖化反応等を行わせることにより調製した、いわゆる従来の一般的な甘酒に相当する液を意味する。

【0016】また、本発明において甘酒エキスとは、上記甘酒液の不溶性固形分の少なくとも一部を遠心分離やフィルタープレス処理等により除去した液を意味する。

【0017】本発明の甘酒の原料は、前記a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物から選ばれた一種を主原料とするものであればよいが、これに、必要に応じて甘味料、酸味料、食塩、しょうがから選ばれた少なくとも一種を含有させることもできる。なお、米飯については、炊いた米やかゆ状のものなどが好ましく用いられる。

【0018】また、甘味料としては、例えば砂糖、ブドウ糖、果糖、異性化糖、ハチミツ、ステビア、アスパルテームが挙げられる。

【0019】更に、酸味料としては、例えばクエン酸、乳酸、酢酸、リンゴ酸、酒石酸、酢などの食用に用いられる酸の他、レモン汁や梅エキスなどの酸性の食品などが挙げられる。

【0020】本発明の甘酒の製造方法においては、まずこれらの原料に適当量の水を添加混合し、必要に応じて前述したような条件で糖化反応等を行わせることにより、甘酒液を調製する。水の添加量は特に限定されないが、水100重量部に対して、a) 米麴、b) 米麴と米飯との混合物、c) 米麴と酒粕との混合物、d) 酒粕、e) 米麴と米飯と酒粕との混合物から選ばれた一種が5

～50重量部となるようにすることが好ましい。

【0021】こうして調製された甘酒液の全部又は一部を分取し、遠心分離又はフィルタープレス処理により、米由来の不溶性固形分を除去する。

【0022】なお、遠心分離処理は、生産性の点で、連続遠心分離機、例えば「型式VNPX407SGD-34M、デラバル型分離板」(商品名、アルファラバル社製)などを用いて、遠心力1000～10000Gで行うことが好ましい。

【0023】また、フィルタープレス処理は、例えば「荻田式ろ過圧搾機100D-30型」(商品名、株式会社荻田産業製)などを用いて、通気度50～2000cc/min/cm²のろ布を使用し、送液圧力1～5kg/cm²、圧搾圧力2～10kg/cm²の条件下で行うことが好ましい。

【0024】こうして、甘酒液中の不溶性固形分の少なくとも一部を除去して、不溶性固形分を0～30%に調整することにより、本発明の甘酒を得ることができる。なお、上記のようにして、甘酒液中の不溶性固形分の少なくとも一部を除去して甘酒エキスとした後、この甘酒エキスを最初の甘酒液中に混合し、全体としての不溶性固形分が0～30%になるように調整することにより、本発明の甘酒とすることもできる。

【0025】なお、本発明における不溶性固形量は、JAS測定法に準じた方法で測定した値を意味する。すなわち、図1に示すような形状の遠心沈殿管1に試料10mlをとり、回転半径14.5cmで、毎分3000回転に達してから、正確に10分間遠心分離し、自然制止した直後の沈殿の体積の、全試料の体積に対する百分率が、糖用屈折計の示度10度となるように、糖用屈折計の示度1度につき、0.6%の割合により補正した含有率を不溶性固形分含有率とする方法である。なお、図1におけるaは15mm、bは105mm、cは87mmである。

【0026】以上のようにして得られた本発明の甘酒は、不溶性固形分が30%以下であるため、粘度が低く、さらさらして飲みやすく、しかも甘酒本来のコクや風味も損なわれていない大変美味しい甘酒となる。

【0027】本発明においては、上記のようにして得られた甘酒を、缶、瓶、パウチなどの密封可能な容器に充填するのが好ましい。このように密封容器に充填することで、飲みたいときに簡単に飲むことができる甘酒が得られる。また、密封容器に充填した後に、長期間品質を安定させる目的で、耐熱性細菌も殺菌される条件下で加熱殺菌してもよい。

【0028】

【実施例】実施例1

米麴、酒粕、砂糖に水を添加混合して、米麴5%、酒粕5%、砂糖10%、水80%からなる甘酒液を調製した。この甘酒液を、連続遠心分離機「型式VNPX40

7SGD-34M、デラバル型分離板」(商品名、アルファラバル社製)を用いて、遠心力1000Gの条件下で遠心分離処理し、沈殿物を除去して不溶性固形分量の減少した甘酒エキスを調製した。その後、この甘酒エキスをクエン酸を添加してpH4.8となるように調整し、缶に充填し密封した後、120℃で30分間加熱殺菌して密封容器入りの甘酒を得た(サンプルB)。

【0029】また、上記と同様の甘酒液を作成し、遠心力を8000Gに変更した以外はサンプルBと同様の方*

*法により密封容器入りの甘酒を得た(サンプルC)。

【0030】これらサンプルB及びC中の不溶性固形分量を、上記JAS測定法で定量した結果を表1に示した。なお、比較のため、遠心分離処理を行っていない甘酒液を上記と同様の方法で密封容器に充填させた甘酒(サンプルA)についての結果も表1に示した。

【0031】

【表1】

サンプル	処理条件	不溶性固形分量 (%)
A	無処理	30
B	連続遠心分離 (1000G)	25
C	連続遠心分離 (8000G)	16

【0032】こうして得られたサンプルA、B、Cを、5名のパネラーに試飲させたところサンプルCが一番さらさらして飲みやすく、なおかつ、甘酒本来のコク、風味を十分有しており、大変美味しいと評価された。更には、不溶性固形分が少量であるため、それらを甘酒の液体部分と一緒に全部飲み込むことができ、口の中に残らないので好ましいとの評価も得た。

【0033】実施例2

実施例1と同様に調製した米麹5%、酒粕5%、砂糖10%、水80%からなる甘酒液を、フィルタープレス機「荻田式ろ過圧搾機100D-30型」(商品名、株式会社荻田産業製)で、通気度100cc/min/cm²のろ布を使用し、送液圧力2kg/cm²、圧搾圧力6kg/cm²の条件下でフィルタープレス処理を行い、不溶性固形分の全くない透明の甘酒エキスを調製した。その後、この甘酒エキスをクエン酸を添加して、pH4.8となるように調整し、缶に充填し密封した後、120℃で、30分間加熱殺菌して密封容器入りの甘酒を得た。

【0034】得られた甘酒を、実施例1と同様の5名のパネラーに試飲させたところ、不溶性固形分が全くなく透明なので、外観は水や清酒のようだが、十分に甘酒の※40

※コクや風味がして大変美味しいと評価された。

20 【0035】実施例3

酒粕及び砂糖に水を添加混合して、酒粕10重量%、砂糖10重量%、水80重量%からなる甘酒液を調製し、これにクエン酸を添加してpH4.8となるように調整し、缶に充填し密封した後、120℃で、30分間加熱殺菌して密封容器入りの甘酒を得た(サンプルD)。

【0036】また、これとは別に、上記原料である酒粕の配合量の半分量を水で5倍希釈した酒粕溶解液を、実施例2と同様にしてフィルタープレス処理して甘酒エキスを得た。その後、この甘酒エキスを酒粕5重量%、砂糖10重量%を加え、更に水を加えて全体を100%とした甘酒溶液を作成した。この甘酒溶液にクエン酸を添加してpH4.8となるように調整し、缶に充填し密封した後、120℃で30分間加熱殺菌して密封容器入りの甘酒を得た(サンプルE)。

【0037】得られたサンプルD及びEについて、不溶性固形分量を上記JAS測定法で定量した結果、及び粘度をB型粘度計を用いて20℃で測定した結果を表2に示した。

【0038】

【表2】

サンプル	不溶性固形分量 (%)	粘度 (cps)
D	25	200
E	14	110

【0039】こうして得られたサンプルD、Eを、実施例1と同様の5名のパネラーに試飲させたところ、サンプルEの方がさらさらして飲みやすく、なおかつ、甘酒★50

★本来のコク、風味を十分有しており大変美味しいと評価した。更には、不溶性固形分が少量であるため、それらを甘酒の液体部分と一緒に全部飲み込むことができ、口

7

の中に残らないので好ましいとの評価も得た。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、甘酒中の不溶性固形分が減少、あるいは全部除去されるため粘度が低く、さらさらして喉越しが非常に良好で飲みやすい甘酒が得られる。

【0041】また、不溶性固形分が減少、あるいは全部除去されているにもかかわらず、甘酒本来のコクや風味を損なっていない、大変美味しい甘酒を得ることができる。

【0042】更に、飲んだ後、不溶性固形分が口に残ら

8

ないので、甘酒の風味は好きでも不溶性固形分が口に残るのが嫌いな人も美味しく飲むことができる甘酒を得ることができる。

【0043】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明において、甘酒中の不溶性固形分量の測定に採用したJAS測定法で使用される遠心沈殿管の正面図である。

【符号の説明】

10 1 遠心沈殿管

【図1】

